

COMITATO NAZIONALE  
PER LE CELEBRAZIONI DEL V CENTENARIO  
DELLA MORTE DI LORENZO IL MAGNIFICO

OPERA MONOGRAFICA

**La Toscana al tempo di  
Lorenzo il Magnifico**  
Politica Economia Cultura Arte

III

Convegno di Studi  
promosso dalle Università di Firenze, Pisa e Siena  
5-8 novembre 1992

ESTRATTO

PACINI EDITORE

1996

LEONARDO ROMBAI

## IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE NELLA TOSCANA FIORENTINA DEL XV SECOLO

La storiografia recente<sup>1</sup> ha dato il giusto risalto al fatto che, solo con Cosimo I de' Medici e con la legge del 10 settembre 1549, con la quale gli Ufficiali di Torre venivano inglobati nei Capitani di Parte Guelfa, si fosse creato una sorta di moderno «ministero dei lavori pubblici» nello stato Fiorentino. Questa magistratura operò, spesso alle dirette dipendenze del principe, con una vasta cerchia di capomaestri e ingegneri che la mise in grado di occuparsi, in modo ben più efficiente rispetto al passato, del «governo del territorio» e specialmente di strade e ponti, «zone umide», corsi d'acqua e canali artificiali, fognature e fabbriche pubbliche.

In altri termini, a partire dalla metà del XVI secolo, con la formazione dello stato moderno mediceo, il potere centrale e il principe riuscirono a limitare le tradizionali autonomie locali nel controllo tecnico-politico delle infrastrutture di comunicazione e della rete idrografica. Ma, riguardo alla viabilità maggiore, emergono chiaramente gli elementi di continuità con l'età repubblicana, rimanendo sostanzialmente applicato il sistema legislativo che si era definito nel tardo Duecento e nella prima parte del secolo successivo. Non è qui il caso di ricordare i termini della «rivoluzione stradale» studiata da Plesner<sup>2</sup>; di sicuro, questa aveva comportato non solo lo sviluppo quantitativo e qualitativo del sistema delle comunicazioni, ma anche il cambiamento dei tradizionali metodi di gestione: improvvisamente, sarebbe venuto a disciogliersi il plebato come distretto unitario e autonomo di manutenzione stradale e i

<sup>1</sup> Cfr. i saggi pubblicati nel volume *Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I*, a cura di G. Spini, Firenze, Olschki, 1976; e G. PANSINI, *Le Pianta dei «Popoli e Strade», e lo stato della viabilità nel Granducato di Toscana alla fine del secolo XVI*, in *Pianta di Popoli e Strade-Capitani di Parte Guelfa (1580-1585)*, a cura di G. Pansini, Firenze, Olschki, 1989, vol. I, pp. 7-19.

<sup>2</sup> J. PLESNER, *Una rivoluzione stradale nel Duecento*, Firenze, Francesco Papafava, 1979.



suoi popoli avrebbero acquistato un ruolo differenziato a seconda delle singole arterie, mentre il Comune assumeva la responsabilità sull'intera rete delle infrastrutture di grande comunicazione. In altri termini, il governo cittadino avrebbe approfittato di questa riforma per imporre alle campagne e ai centri minori un rigido controllo in materia, funzionale alle nuove esigenze di un organismo in veloce accrescimento sul piano economico e demografico: in pratica, per Firenze sarebbe stato possibile adeguare le comunicazioni, senza gravosi esborsi finanziari, mediante la costruzione di strade convergenti su di essa, al nuovo ruolo di «capitale di una regione e nodo commerciale di rango internazionale»<sup>3</sup>. Nonostante certi evidenti limiti, lo studio di Plesner ha il merito di aver rivelato una verità di fondo: che fra Due e Trecento, il potere polarizzante della città determinò il progressivo affermarsi, nel bacino dell'Arno, di un sistema di circolazione di tipo radiale facente perno su Firenze. Questa rete era (ed è tuttora, con le poche aggiunte dei tempi contemporanei) basata su collegamenti diretti con le varie zone del contado e con le città soggette, significativa testimonianza della sempre più accentuata subordinazione politica ed economica del territorio e della necessità, per la città, di disporre di un sistema viario efficiente.

Tra le strade costruite *ex novo*, o almeno significativamente ristrutturate – soprattutto nelle pianure e nei fondi vallivi, via via che erano bonificati – spiccano, per la loro importanza, la cosiddetta *Volterrana Fiorentina sud* o *Senese* per San Casciano Val di Pesa e Barberino Val d'Elsa e per la Francigena, che dal 1293 divenne la via *Romana* per antonomasia, al posto della vecchia *Senese* per San Donato in Poggio e Castellina<sup>4</sup>; l'*Aretina* per il Valdarno di Sopra (che almeno dal 1312 passava da Badia a Ripoli e San Donato)<sup>5</sup>; la *Bolognese* per il Giogo la cui realizzazione fu decisa nel 1309, congiuntamente alle due «terre nuove» di Scarperia e Firenzuola<sup>6</sup>. Altre vie – come la «*strata per quam itur*

<sup>3</sup> C. KLAPISCH-ZUBER, *Una carta del popolamento toscano negli anni 1427-1430*, Milano, Angeli 1983, p. 14. Anche nel territorio di Siena, la viabilità maggiore venne gestita dalla magistratura dei Viari, mentre il compimento materiale dei lavori continuava ad essere delegato alle comunità locali, alle quali rimaneva la competenza sulla viabilità minore: cfr. T. SZABO, *La rete stradale del contado di Siena. Legislazione statutaria e amministrazione comunale nel Duecento*, in «Mélanges de l'Ecole Française de Rome, Moyen Age-Temps Modernes», LXXXVII (1975), pp. 141 sgg.

<sup>4</sup> R. STOPANI, *La via Francigena in Toscana. Storia di una strada medievale*, Firenze, Salimbeni 1984, p. 64. I connotati di questa strada erano tali (fino alla seconda metà del XVI secolo, allorché venne resa «carrozzabile») da consentire il passaggio «delle balle di panni, dei pacchi di merci e di commestibili e di tutta l'altra roba che si trasporta con bestie da soma»: J. PLESNER, *Una rivoluzione*, cit., p. 89.

<sup>5</sup> J. PLESNER, *Una rivoluzione*, cit., p. 85. Cfr. pure R. STOPANI, *La viabilità medievale nel Chianti; i collegamenti con il Valdarno*, in «Il Chianti. Storia, arte, cultura, territorio», II (1985), p. 63.

<sup>6</sup> Cfr. D. STERPOS, *Comunicazioni stradali attraverso i tempi: Bologna-Firenze*, ed. Società Autostrade (Novara, Istituto Geografico De Agostini), 1961, *passim*.



*Pisas*», definita nel primo Trecento «*stratam novam carrarecciam*»<sup>7</sup> – vennero migliorate e allargate per renderle atte al passaggio dei carri.

Di sicuro, già intorno al 1280 – come dimostra un frammento di capitolo di quel periodo, conservato nello statuto del capitano del popolo del 1322-25<sup>8</sup> – venivano classificate come *maestre* dieci vie che si irraggiavano da Firenze: la Bolognese per S. Pietro a Sieve e S. Agata o Galliano con proseguimento per il passo dell'Osteria Bruciata (la transappenninica più diretta, prima dell'apertura di quella del Gioigo di Scarperia, avvenuta nel 1320-30); la Faentina per la valle del Mugnone, Borgo San Lorenzo, Palazzuolo o Marradi; la Forlivese per Pontassieve, Dicomano e S. Godenzo; l'Aretina per S. Donato in Collina e Incisa; la via del Chianti per Grassina, Greve e Castellina; la Senese per S. Casciano Val di Pesa, Sambuca, San Donato in Poggio e Castellina, qualche anno dopo sostituita dalla nuova Senese per Barberino Val d'Elsa e Poggibonsi; la Volterrana per il Galluzzo, Montespertoli e Castelfiorentino; la Pisana; la Pratese-Pistoiese per Sesto e la Pratese-Pistoiese per Campi Bisenzio.

In ogni caso, la manutenzione delle strade pubbliche costituì sempre «un grosso problema»: almeno dal 1318, quando gli ufficiali di Torre avevano ripartito fra i popoli e i comuni del contado e del distretto la gestione dei tratti di strade, accuratamente confinati tramite lapidi o pilastri, presenti in ciascuna circoscrizione. Questa magistratura dipendeva, sotto il profilo politico, dal Capitano del Popolo; infatti, lo statuto del 1322 affidava a quest'ultimo, con norme meticolosamente elencate, il compito di conservare integri e indenni le mura e le strade (con i ponti e le fontane esistenti) del dominio<sup>9</sup>. A sua volta il capitano si appoggiava alle amministrazioni periferiche (rettori e sindaci) che erano tenute a mobilitare la popolazione interessata per i lavori da eseguire, insieme con i loro bestiami per il trasporto dei materiali; le 10 strade maestre che si irradiavano dalla città dominante erano ovviamente le più controllate e accudite.

Questa normativa venne ribadita «nello statuto del 1355 e in quelli successivi fino al 1415» e oltre; teoricamente, i consigli della Repubblica potevano deliberare il finanziamento dei lavori di interesse generale, ma non sembra che questo potere sia stato usato. Quello che cambiò nel corso del XV secolo fu, semmai, la consegna delle strade alle comunità locali con la motivazione dei grandi mutamenti demogra-

<sup>7</sup> R. STOPANI, *La via Francigena*, cit., pp. 12-13; T. Szabò, *La rete stradale*, cit., p. 141.

<sup>8</sup> Cfr. C. DE LA RONCIERE, *Florence, centre économique régional au XIV siècle*, Aix en Provence, Sodeb 1976, vol. III, pp. 837 sgg.; e R. CAGGESE, *Statuti della Repubblica Fiorentina. Statuto del Capitano del Popolo degli anni 1322-1325*, Firenze, Arian 1910, p. 175.

<sup>9</sup> Cfr. G. PANSINI, *Le Pianta dei «Popoli e Strade»*, cit., p. 7.



fici intervenuti, ad opera delle crisi di mortalità del XIV secolo, da parte a parte del dominio; gli aggiustamenti furono effettuati fra il 1454 e il 1461 «fra ogni sorta di difficoltà» per l'opposizione dei popoli che evidentemente temevano di essere gravati in modo più pesante rispetto al passato<sup>10</sup>.

Dai pochi documenti rimasti sull'amministrazione dei lavori stradali e sui lavori realizzati nel corso del XV secolo e attentamente analizzati da Giuseppe Pansini<sup>11</sup> sappiamo che – in base ad una provvisione dell'ottobre 1445 – gli ufficiali di Torre erano soliti inviare tradizionalmente, quindi da molto tempo, propri tecnici di fiducia, detti *viai*, ad ispezionare le strade per segnalare i lavori occorrenti e denunciare al Capitano del Popolo i comuni che non avevano provveduto alle riparazioni. Di fronte al degrado in cui la rete stradale continuava a versare e ai casi frequenti di corruzione dei *viai* da parte delle amministrazioni locali e dei proprietari frontisti, la Signoria decise, proprio nel 1445, di affidare ai rettori di giustizia o giusdicenti periferici (podestà, vicari o capitani) i compiti di ispezionare le strade e di ordinare la loro riparazione. Non sembra che la situazione cambiasse in modo significativo: infatti, un'altra provvisione del dicembre 1454 documentava come «*principales strate nostri comitatus sunt dextructe*». Per provvedere ad esse non si trovava rimedio migliore della reintroduzione, da parte della Torre, dei *viai* aboliti nove anni prima. Ora però, non si versava più loro un salario fisso, bensì si retribuivano o cottimo, con un soldo per ciascun braccio di strada riattata mediante lastricato di pietra («... *quod facerent aptari de lastrico lapideo*») e con 4 danari per ciascun braccio di strada riattata mediante inghiaiato («... *quod facerent inghiaiare* ...»).

Anche dopo la provvisione del 1454, «le strade continuarono ad essere impraticabili soprattutto durante l'inverno», ed i popoli, per rifuggire i pesanti oneri «dello acconciare dette vie et strate», preferivano corrompere lo «stradiere di tale popolo et pagallo secondo che sono daccordo» (recita la provvisione del 12 ottobre 1459). Pertanto, si abolirono nuovamente i *viai*, e il compito di sorvegliare che gli ordini degli Ufficiali di Torre fossero eseguiti fu di nuovo affidato ai giurisdicenti locali. Una volta appurato che podestà, vicari e capitani non erano riusciti a migliorare la situazione, nel 1464 si tornò «a nominare i *viai*», a prescrivere multe, ecc. «Tuttavia la povertà era tale e le «comandate» così gravose che ogni ordine in materia era ineseguibile» e il problema «si trascinò per decenni, sebbene di tanto in tanto si ripubblicassero »le norme ema-

<sup>10</sup> *Ivi*, pp. 9-10.

<sup>11</sup> *Ivi*, p. 11.



nate nel passato con minacce di pene severe per coloro che non vi si uniformavano»<sup>12</sup>.

Al riguardo, se si escludono le poche arterie che si snodavano per tutto il loro percorso o per alcuni tratti in piano – come le vie per Prato e Pistoia, nei due bracci per Castello-Sesto Fiorentino e per Peretola-Campi Bisenzio, e per Pontassieve – non vi erano grosse differenze tra i caratteri qualitativi del fondo stradale che ovunque era tale da consentire il passaggio solo ai cavalli e alle bestie da soma. Questi aspetti emergono con grande nitore nell'unico censimento conosciuto, il *Libro Vecchio di Strade* del 1461<sup>13</sup>, che «fotografa» l'armatura portante di tutta la rete stradale del dominio fiorentino, consistente in circa 70 *vie maestre* e nella più fitta maglia delle *vie pubbliche*, la cui funzione di raccordo in genere non trascendeva il ristretto ambito locale.

L'esame particolare di questa fonte che rimase in vigore fino al XVII secolo senza sostanziali varianti ci dice che la configurazione radiale della viabilità maggiore – che secondo i calcoli di Ciampi misurava circa 1750 km<sup>14</sup> – salvo poche eccezioni, la maggiore delle quali è rappresentata dalla Francigena per la Val d'Elsa, è quella di un sistema polarizzato e policentrico, che appare completo in tutte le direzioni nel caso di Firenze, Pisa, Pistoia e Prato. «Il polo di Firenze supera tutti gli altri per la gittata dell'irradiazione e quasi monopolizza le strade di collegamento internazionali (transappenniniche, per l'Umbria pontificia, per Siena). Una sola di queste penetra da Pisa nella Repubblica di Lucca, una da Pistoia nel Bolognese, per la Valle del Reno, due da Cortona-Camucia nello Stato Pontificio. Fitte sono solo le connessioni tra Pistoia, Prato e Firenze; ridotte quelle tra Firenze e Pisa, minime le altre. Assai evidenti sono i vuoti circostanti le paludi di Fucecchio e di Bientina e il confine lucchese orientale. In direzione delle Maremme litoranee sud-occidentali, Rosignano, Bibbona e Campiglia evocano l'immagine di avamposti isolati. Due direttrici apparentemente più autonome sono quelle della Val d'Elsa e del Casentino. La Versilia fiorentina è raggiunta da una sola strada proveniente da Pisa, mentre le *exclaves* di Garfagnana e di Lunigiana non hanno alcun collegamento di livello «stradale» col corpo centrale del territorio fiorentino. Anche il fianco orientale, verso il Montefeltro e l'Umbria settentrionale, appare sguarnito»<sup>15</sup>.

Alcune di queste arterie, con numerose altre minori, erano funzio-

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> Cfr. G. Ciampi (a cura), *Il Libro Vecchio di Strade della Repubblica Fiorentina*, Firenze, Francesco Papafava, 1987.

<sup>14</sup> *Ivi*, p. 58.

<sup>15</sup> *Ivi*, pp. 42-43.



nali al raccordo di Firenze con il mare, anzi con i due mari Tirreno e Adriatico, ove si incanalavano i più cospicui flussi di «uomini e di beni». Affidandosi «ad una similitudine geometrica», Melis ha chiarito la peculiarità delle vie disposte «a raggera in due settori circolari, dagli angoli opposti al vertice (Firenze) e che sottendono gli sviluppi costieri delimitati, ad est, da Venezia e Ancona e, da ovest, da Savona e Talamone». Nei due settori, le «correnti sono defluite in quasi tutti i tronchi delle strade statali, provinciali e comunali odierne e persino su sentieri di notevole abbreviamento», soprattutto nell'area aretina e romagnola, «senza dire delle strade tra Firenze e Bologna, che si presentavano con almeno cinque itinerari o combinazioni differenti»<sup>16</sup>. Lungo il settore tirrenico, le linee essenziali che adducevano Firenze al mare si infittivano notevolmente quando (come all'inizio e alla fine del Quattrocento) s'imponeva la rinuncia a Porto Pisano (poi Livorno), che venne stabilmente acquistato nel 1421. Questo rappresentava lo scalo «naturale» di Firenze, sia per la brevità delle distanze che per la comodità delle comunicazioni: fra il porto e Pisa esistevano, infatti, un canale navigabile (che nel tardo XVI secolo, ristrutturato dai Medici, sarà denominato *dei Navicelli*) e una arteria carreggiabile che conducevano alla via Firenze-Pisa e soprattutto all'Arno, grande idrovia fino al porto di Signa, «da dove cominciava un'ottima strada per carri alla volta di Firenze», la Pisana appunto.

In alternativa (e talora in sostituzione forzata) a Porto Pisano, Firenze utilizzò anche Motrone, Piombino e Talamone che nel XV secolo furono comunque «porti di ripiego». Motrone veniva raggiunto mediante la strada più diretta per Prato-Pistoia-Pescia-Lucca e Pietrasanta, oppure per altri itinerari secondari per la bassa montagna (Montepetri-Bagni di Lucca); a Piombino si perveniva o per la via Senese da Poggibonsi per Volterra e Suvereto, o per la Volterrana nel ramo per Montespertoli-Gambassi o in quello per Certaldo-S. Gimignano, oppure imboccando da Colle Val d'Elsa la via per Massa Marittima; per Talamone era obbligatorio raggiungere Siena e Grosseto con un lungo viaggio praticato quasi esclusivamente nel XIV secolo<sup>17</sup>.

Di fatto, nel XV secolo, così come nel passato e fino alla «rivoluzione stradale» dell'età lorenese, non esisteva alcuna gerarchia tra le vie pubbliche di maggior traffico, tutte denominate *maestre*. Solo taluni tratti pianeggianti potevano differenziarsi alquanto per la maggiore larghezza o per il rivestimento di pietra del fondo, specialmente in corri-

<sup>16</sup> F. MELIS, *Firenze e le sue comunicazioni con il mare nei secoli XIV-XV*, in «Arti e Mercature», XIX, 7-8 (n.s., n. 1-2), luglio-agosto 1964, pp. 15-16. Le vie più «battute» per Bologna furono comunque quelle del Giogo, Sesto-Barberino e Prato-Vernio; per i porti adriatici, quelle di Dicomano-Forlì, Arezzo-Sansepolcro-Urbino.

<sup>17</sup> *Ivi*, pp. 3-16.



spondenza dell'attraversamento dei centri abitati e in certi «passi cattivi» come quelli ove le acque tendevano a ristagnare. Per esempio, il *Libro Vecchio* fa preciso riferimento all'esistenza del *lastricato* o *inselciato* nell'Aretina oltre Levane, nelle vie Bolognese, Chiantigiana, Senese nuova di Poggibonsi e vecchia di Sambuca-San Donato. In genere, però, il fondo stradale era sistemato più precisamente con terra battuta e inghiaiato di fiume, come dimostra la formula «è tenuto acconciare et inghiaiare» che si ripete numerose volte con riferimento ai popoli. Come hanno avuto modo di chiarire Stopani e Szabò per la Francigena e la viabilità del Senese<sup>18</sup>, anche nel Fiorentino le vie più larghe non dovevano misurare più di 6-8 braccia (3,50-4 m); la loro povertà tecnica si misura nell'assenza di opere «di arredo», quali i muri di retta, le panchine e le fogne laterali e soprattutto nella rarefazione dei ponti, fatto che obbligava l'attraversamento a guado dei corsi d'acqua. Questi caratteri, sommandosi ai forti dislivelli e alle curve improvvise dinanzi ad ostacoli naturali presenti di regola nelle aree collinari e montane, facevano sì che si viaggiasse esclusivamente a piedi o con cavalli e muli, e che le merci venissero trasportate con bestie da soma. Del resto, l'uso dei veicoli a ruote, per le grandi distanze, era quasi assente anche nelle vie di piano della conca fiorentina e del Valdarno di Sopra e di Sotto.

La situazione era precaria specialmente nelle aree montane. La lentezza e la difficoltà dei viaggi rappresentarono una autentica costante anche nell'arteria «più trafficata», la Bolognese del Giogo: nella bella stagione, per il tragitto Firenze-Bologna, effettuato con cavalli da sella o a dorso di muli ed asini, occorreavano mediamente due giorni con un pernottamento, ma nella brutta stagione si arrivava a tre o quattro giorni con due o tre pernottamenti; spesso i viaggiatori di riguardo erano trasportati su traini come le «tregge», o in lettighe, o più raramente su calessi leggeri a due ruote (le «seggiole»). Galeazzo Sforza, in visita al Magnifico nel 1471, vi si avventurò con «dodici carrette» che dovettero essere smontate a Firenzuola e trasportate su muli fino a Scarperia<sup>19</sup>.

Nessuna via maestra mancava, comunque, di strutture di ristoro per i viaggiatori, come le locande e gli spedali. Infatti, fin dall'età comunale, si era instaurato uno stretto rapporto tra il movimento di persone e merci e le attività connesse con l'ospitalità. Già nel 1338, l'arte degli albergatori aveva regolamentato gli esercizi privati esistenti e programma-

<sup>18</sup> Cfr. la nota 7.

<sup>19</sup> Cfr. L. ROMBALI, *Prefazione: strade e politica in Toscana, tra Medioevo ed età moderna*, in G. Ciampi (a cura), *Il Libro Vecchio*, cit., p. 20.



to il loro potenziamento, con la divisione del territorio fiorentino in otto e nove «contrade»<sup>20</sup>. Nel XV secolo, alberghi e taverne, locande e osterie, per rifocillare i viaggiatori che potevano spendere, erano numerosi sulle strade più «battute», a partire dalle due fondamentali: la Bolognese e la Senese-Romana. Il *Libro Vecchio* ricorda, sulla prima arteria, tra gli esercizi extraurbani, la taverna dell'Uccellatoio, ma altri locali esistevano a Trespiano, Fontebuona, Carlone, Uomo Morto, al Giogo e a Pietramala<sup>21</sup>.

Il *Libro Vecchio* censisce ancora, sulla Senese nuova, l'osteria del Galluzzo all'incrocio con la Volterrana, un «albergo nuovo al di là dalle Tavarnuzze» e l'osteria dell'Olmo a Fabbrica; sulla Senese vecchia, una taverna fuori San Donato e l'albergo di S. Giorgio a Sicelle. Sulla Pratese, l'albergo di mastro Mariotto fuori porta al Prato e, sulla via di Valdimarina per Barberino di Mugello, le taverne di Carraia e dell'Allegri. Sulla Pisana, gli alberghi di monna Nanna fra Malmantile e Capraia e di S. Fiora a Ponte a Elsa, incrocio con la Francigena. Sulla Volterrana, la taverna della Querciola a Mercato; sull'Aretina, l'osteria di Meo a Bagno a Ripoli e le taverne di S. Donato e Troghi; sulla via della Consuma, la taverna di Diacceto; sulla Chiantigiana, la taverna di Ponte a Grassina, incrocio con la via del Poggio alla Croce.

Per i viandanti di più limitate possibilità economiche, le esigenze di ristoro e riposo erano assolate dagli ospizi e ospedali gestiti da enti ecclesiastici e assistenziali. Il *Libro Vecchio* ricorda quelli della Ginestra sulla Pisana; di S. Antonio ad Arfoli e lo «spedale vecchio» a Rio di Loreto sull'Aretina; di Larciano sulla Faentina; lo «spedaletto» di Ricorboli, lo «spedaluzzo del Mandorlo» a Rugliana e quello di Monteficalle sulla Chiantigiana; lo «spedaluzzo» della via di Val di Rubbiana; lo spedale di S. Piero sulla Senese; gli ospedali di Sommai, Poggio alla Croce e Montecuccoli sulla via di Val di Marina e sue diramazioni; lo «spedale vecchio» sulla via di Foiano per Cerreto in Valdichiana.

Molte altre strutture erano comunque ubicate all'interno dei centri abitati, anche minori. Del resto, una delle prime preoccupazioni del Comune di Firenze era stata quella di garantire la sicurezza e i «comodi» delle grandi vie, anche mediante il potenziamento degli apparati fortificatori dei centri ivi presenti e la costruzione delle «terre nuove» due-trecentesche, così nel Mugello e nella Romagna (a protezione delle arterie

<sup>20</sup> Cfr. A. SAPORI, *L'arte degli albergatori a Firenze nel '300*, in «Archivio Storico Italiano», CXIII (1955), pp. 318 sgg.

<sup>21</sup> Cfr. D. STERPOS, *Comunicazioni stradali*, cit., passim; e L. CALZOLAI - L. ROMBAI, *La viabilità transappenninica della Toscana moderna*, in *La viabilità tra Bologna e Firenze nel tempo. Problemi generali e nuove acquisizioni*, Bologna, Costa, 1992, p. 168.



di valico dell'Appennino) come nel Valdarno di Sopra e di Sotto. E anche numerosi «borghi» e «mercatali», sorti ovunque *ex novo* o per sviluppo di insediamenti preesistenti, di fatto svolsero analoghe funzioni di «controllo» e di «servizio» stradale.

Per tutto il Quattrocento è importante valutare l'assetto delle acque interne che fa determinare per la funzionalità – oltre che degli insediamenti umani e dell'organizzazione agricola delle pianure – dello stesso sistema delle comunicazioni terrestri e idroviarie. Infatti, le vistose strozzature esistenti nella rete stradale non poterono essere superate con l'organizzazione idroviaria dei principali corsi d'acqua e degli acquitrini del bacino dell'Arno. È vero che i flussi commerciali fra Firenze e il mare e viceversa erano soliti servirsi, più che della via Pisana, dell'Arno, e che, con la conquista di Pisa (1406-94), i traffici di lane e panni, cereali e sale, minerali e altri generi si accrebbero, ma occorre considerare che l'uso idroviario del più grande fiume toscano, dei suoi tributari e del sistema delle «zone umide» ad esso collegato era fortemente limitato dalle condizioni semi-naturali dell'intera rete idrografica; la stessa via di comunicazione arnina, di gran lunga la più importante fin dall'età romana, era praticata regolarmente solo nel tratto fra Pisa e il ponte di Signa e solo eccezionalmente, nella stagione delle piogge, fino agli scali fiorentini di Ognissanti e Pignone.

Dall'Arno era possibile raggiungere direttamente il Porto Pisano mediante l'antico canale di Pisa, così come la piana di Lucca e la Valdinievole, per tramite dei canali Serezza e Usciana che solcavano i laghi-paduli di Bientina e Fucecchio, mentre la pratica della navigazione interna interessava pure il Canale Maestro e le sponde dell'adiacente grande padule chianino, specialmente per l'inoltro dei cereali verso la Dominante; ma c'è da credere che la consistenza del movimento commerciale fosse lontana dai livelli raggiunti alla fine del Cinquecento, con la conclusione dei lavori di adeguamento delle strutture idriche promossi dai primi granduchi<sup>22</sup>.

Nel XV secolo, infatti, la rete idrografica della Toscana pianeggiante era caratterizzata, subito fuori dei centri abitati, da condizioni semi-naturali: i fiumi divagavano in ampi spazi golenali e le acque tendevano un po' dovunque a ristagnare. Per tutto il secolo, e ancora fino almeno alla metà del successivo, non si segnalano affatto quelle grandi operazioni pubbliche di sistemazione fluviale e di bonifica degli acquitrini che, nella valle del Po, determinarono il riscatto agricolo di non poche basse terre, bensì piccoli interventi privati di difesa o, tutt'al più, di limitata espan-

<sup>22</sup> Cfr. L. ROMBAI, *Prefazione: strade e politica*, cit., pp. 16-17.



sione delle coltivazioni. Del resto, intorno ad un fiume o ad una «zona umida» si svolgeva un complesso di attività – non sempre armonicamente ordinate e compatibili, ma di regola non eccessivamente distruttive – basate sullo sfruttamento, per finalità civili e produttive, delle acque da parte delle popolazioni e delle comunità locali, alle quali tradizionalmente spettava l'obbligo della manutenzione dell'idrografia. La conflittualità degli usi, comunque, era particolarmente forte nelle aree dove la borghesia cittadina, e soprattutto le personalità e gli enti di gran «peso» politico e finanziario, controllavano direttamente cospicui patrimoni terrieri, corsi d'acqua e laghi o paduli; oppure vantavano vere e proprie «privative» di utilizzazioni delle acque in funzione della pesca e della navigazione, come avvenne nel 1435 in Valdinievole, con la decisione del Comune di ricostruire il lago (detto da allora *Nuovo*) di Fucecchio per farne una peschiera. Questa destinazione d'uso, assunta probabilmente anche per finalità difensive nei confronti dello Stato Lucchese, sarà rafforzata nel 1549-50 da Cosimo de' Medici e per secoli finirà per prevalere i diritti degli abitanti sul controllo del territorio e per compromettere l'equilibrio ambientale e le stesse economie locali<sup>23</sup>.

Tra gli sporadici lavori di sistemazione fluviale del XV secolo vale la pena di ricordare gli interventi al fiume Ombrone nella bassa pianura pratese, promossi da Lorenzo de' Medici nella seconda metà del secolo per bonificare e colonizzare le umide depressioni sulle quali creò le ville e la fattoria di Poggio a Caiano e delle Cascine di Tavola; e soprattutto le *Disposizioni per l'incanalamento dell'Arno* emanate dal Comune fra il 1458 e il 1477. I lavori che ne scaturirono dovettero essere però attuati solo nel contesto urbano fiorentino, in proseguimento dei raddrizzamenti decisi il 28 agosto 1347, come è dimostrato sia dal progetto preparato il 12 agosto 1487 dall'architetto Luca Fancelli per il Magnifico (già discusso nel passato col di lui padre Piero), al fine di canalizzare il fiume nel tratto compreso fra le mulina d'Ognissanti e Signa per renderlo navigabile, sia dalle mappe dell'Arno subito a monte e a valle di Firenze disegnate nel 1502-03 da Leonardo da Vinci<sup>24</sup>. Obiettivo esclusivamente militare si prefisse infatti la decisione del governo di incaricare il genio vinciiano, nel 1504, di deviare l'Arno verso Stagno subito a monte di Pisa – ribellatasi per l'ultima volta a Firenze – dopo che lo stesso artista scienziato aveva illustrato il progetto il 22 luglio 1503, al ritorno in città dal «livella-

<sup>23</sup> Cfr. G. GALLETTI - A. MALVOLI, *Il ponte mediceo di Cappiano. Storia e restauro*, ed. Cassa di Risparmio di S. Miniato (Fucecchio, Edizioni dell'Erba), 1989; e L. ROMBAI, *La bonifica della Valdinievole nell'età leopoldina. Dal controllo «contingente», delle acque alla «bonifica integrale»*, in AA.VV., *Una politica per le terme. Montecatini e la Val di Nievole nelle riforme di Pietro Leopoldo*, Siena, Periccioli 1985, pp. 50-53.

<sup>24</sup> Cfr. A. VEZZOSI, *Toscana di Leonardo*, Firenze, Becocci, 1984, p. 8.



re Arno per levallo dal letto suo»<sup>25</sup>. È noto che i lavori non vennero portati a compimento, così come rimasero confinati fra le utopie idrauliche quelli concernenti la sistemazione dell'Arno da Firenze al mare e nella lontana Valdichiana. Di questi studi restano, insieme con molte annotazioni, i disegni e gli schizzi planimetrici relativi alle condizioni del fiume e dei territori circostanti subito a monte (alla confluenza della Mensola nel Piano di Ripoli) e a valle (fra Peretola e la pescaia di Ognissanti e la stretta della Gonfolina) di Firenze: dai documenti si deduce che il vinciano – relativamente all'area periurbana fiorentina –, pur non nascondendo le difficoltà di mettere e mantenere l'Arno in canale, magari voltandolo «con dolce piega», come scrive a proposito del piano di Ripoli, arriva a valutare positivamente il «tesoro» (non solo agricolo, ma anche manifatturiero) che si poteva guadagnare da questa operazione. Lo scrive nel 1503, con tono sognante e profetico:

*«Stabile. Seghe a acqua/Carte/Magli/Molina/Rote da coltella/Da brunir arme/Da macinare/Polvere e salnitro/Filatoio da 100 donne/in filugelly – Da tesser bindelly/Torny da Vasi fini co/me da aspis e profidi. Dirizzare Arno/di sotto e di sopra/s'avanzerà un tesoro/a tanto per istaioro/a chi lo vole». Ma, più in generale, egli si dimostrò contrario alla canalizzazione di tutto il fiume («Non sanno perché Arno/non istarà mai in ca/nale ... Perché/i fiumi che Vi mettano,/nella loro entrata pon/gan terreno e dall'opo/sta parte levano e/pieganvi il fiume»), tanto da progettare, autonomamente da quello, l'idrovia Firenze-mare.*

Contemporaneamente egli bocciò pure l'idea di costruire un grande serbatoio di accumulo (con sbarramento dell'Arno subito a monte di Firenze) per la regolazione del fiume. Anche gli studi eseguiti per la bonifica della Valdichiana (che scaturiscono dalla grande carta della Toscana centrale e da varie altre figure) furono pensati in stretto collegamento con la sistemazione dell'Arno (e in particolare col progetto del canale navigabile che doveva prendere avvio dal fiume a Firenze ed era, probabilmente, alimentato dalle acque del Lago Trasimeno), così come gli studi per la bonifica del padule di Piombino e della bassa Val di Cornia (di cui restano alcuni schizzi): tutti prefigurano la fiducia del grande artista-scienziato nelle soluzioni pragmatiche, ora incentrate sul metodo della «essiccazione» (la «zona umida» piombinese poteva essere infatti «seccata» con l'apertura di una regolare rete di canali diretti al mare) e ora riferite invece al metodo della colmata; scelte diverse, da

<sup>25</sup> Ivi, p. 52.



applicare alternativamente, a seconda delle condizioni geografiche dell'area che doveva essere preliminarmente studiata in tutte le sue componenti<sup>26</sup>.

Così, la bassa valle dell'Arno da Firenze al mare – come i bacini interni della Valdichiana, del Valdarno di Sopra e della Valdinievole e le pianure costiere della Maremma Pisana – continuarono a versare per tutto il XV secolo e per buona parte ancora del successivo nel più grave dissesto idrografico, con il consueto corollario della malaria, delle terre incolte e del bassissimo grado di popolamento. Nel Pisano, solo con la istituzione laurenziana (nel 1475) dell'*Opera de la reparatione del chontado e de la ciptà* si crearono le premesse per una ripresa dei lavori (da eseguire con spese a carico dei proprietari fondiari e con il sistema coatto delle «comandate») per la sistemazione della complicata idrografia, preliminare alla messa a coltivazione delle fertili campagne; ma occorrerà attendere Cosimo de' Medici, con la trasformazione nel 1547 dell'*Opera* nel *Magistrato e Ufficio de' Fossi*, perché l'azione di riarticolazione infrastrutturale e insediativa del territorio, di canalizzazione fluviale e di bonifica dei primi acquitrini, e finalmente di colonizzazione agricola prendesse rapidamente consistenza<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Ivi, pp. 60, 40; e M. BARATTA, *Leonardo da Vinci negli studi per la navigazione dell'Arno*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», XXXIX (1905), pp. 739-760, 839-921.

<sup>27</sup> Cfr. D. BARSANTI, *Le piante dell'Ufficio Fiumi e Fossi di Pisa*, Firenze, Olschki, 1987, pp. 31-32.